machen, jedoch beide Adler sind an solche Lokalitäten gebunden, die ihnen Hellas nur selten darbietet. Für Akarnanien gebe ich zu, dass *Aquila naevia* der häufigste ist, ihm folgt *albicilla*, dann *fulva* oder *Bonelli* und zuletzt *imperialis*.

Von den griechischen Jägern wird *Aq. Bonelli* wegen seiner Kleinheit oder Klugheit selten erlegt; *Aq. fulva* hingegen, der den Heerden gefährlich wird und der ein höhres Schiessgeld verspricht, wird öfters geschossen.

Literarische Berichte.

Anweisung zur Anlegung von Eiersammlungen.

Von Alfred Newton, M. A., etc. etc.

Mit Genehmigung des Verfassers aus dem Englischen übersetzt von

Dr. E. Baldamus.

(Hierzu Taf. I.)

Vorwort.

Vor einigen Monaten schrieb ich, aufgefordert von Prof. Spencer F. Baird, Assistant-Secretär der Smithsonian Institution of Washington, die folgenden „Bemerkungen“ zum Zwecke der Vertheilung an dessen Correspondenten, und es wurden über 3000 Exemplare auf diese Weise in den vereinigten Staaten verbreitet. Ich habe gedacht, dass ein Wiederabdruck dieser Blätter in England, mit einigen geringen Abänderungen, den Britischen Oologen willkommen sein würde, von denen manche, wie ich glaube, das bis jetzt existirende Bedürfniss einer concisen Anleitung bezüglich des Eiersammelns gefühlt haben, einer Anleitung, die sie an ihre Freunde im In- und Auslande versenden könnten.

Ich habe keinen Anstand genommen, dem ornithologischen Publikum diese Anleitung darzubieten, weil ich weiss, dass der Grundsatz, grössere Sorgfalt, als es gewöhnlich geschieht, auf die Bestimmung der Eier zu verwenden, bei dem ich mich am längsten aufzuhalten bemühte, derselbe ist, der von meinem verstorbenen Freunde Mr. John Wolley so durchweg und so erfolgreich aufrecht erhalten wurde. Seinem Vorgange möchte ich in der That hauptsächlich zuschreiben, was etwa Verdienstliches in diesen Blättern gefunden werden möchte,

obgleich manche Winke, welche ich nur als schätzbar betrachten kann, mir freundlich auch von andern Seiten zugingen. Ich hoffe nun, dass der Gegenstand nicht gelitten hat unter dem Uebergange in meine Hände: denn ich bin völlig überzeugt, dass das Studium der Naturgeschichte durch eine ausgebreitete Kenntniss der Oologie bedeutend gefördert werden wird. Für diese Förderung ist es aber von der äussersten Wichtigkeit, dass unsre Kenntniss der Oologie auf einer festen und sichern Basis ruht, und dies Ziel kann nur erreicht werden durch unerlässliche Vorsicht und Gewissenhaftigkeit seitens der Eiersammler.

§. 1. Allgemeine Bemerkungen.

Das Sammeln von Vogel-Eiern für wissenschaftliche Zwecke fordert weit mehr Genauigkeit als das von Gegenständen in fast jedem andern Zweige der Naturgeschichte. Während der Botaniker und der Zoolog im Allgemeinen zu Hause zufrieden gestellt ist, so lange er die gesammelten Gegenstände in gutem Zustande erhält, mit Etiquetten versehen, die einige bestimmte Data über das Wann und Wo der Provenienz geben, sollte man sich überall erinnern, dass dem Oologen solche Thatsachen, und sogar die Objecte selber, von sehr geringem Werthe sind, falls sie nicht von einer Feststellung anderer Umstände begleitet sind, welche die Ueberzeugung geben, dass die Species, der die Eier gehören, genau bestimmt, und diese selber sorgfältig „authentisirt" sind. Demzufolge sollte Zuverlässigkeit in der Identification seiner Exemplare das Hauptstreben eines Eiersammlers sein, gegen das alle andern zurücktreten müssen. Es giebt vielleicht wenige Districte in der Welt, und sicherlich keine Strecke von einiger Ausdehnung, deren Faunen so wohl gekannt wären, dass die strengste Identification irgend erlässlich wäre *). Nächst der Identification der Exemplare ist die wichtigste Pflicht eines Eiersammlers die Authentification derselben, indem sie in irgend einer Weise und nach einem regelmässigen Systeme, die, so lange sie existiren, keinen Zweifel über seine Provenienz von ihm und die Stufe ihrer Identification zulassen, bezeichnet werden. Sauberkeit in der Art der Ausleerung der Eier ist sehr zu empfehlen; sie macht die Exemplare werthvoller für das Cabinet. Aber die Haupt-

---

*) Das könnte doch wol nur von den aussereuropäischen Faunen gelten: die Eier der europäischen Ornis — wir verstehen darunter nur die wirklich innerhalb unseres Erdtheils im Zustande der Freiheit brütenden Arten — sind, Dank den vielfachen genauen z. Th. opfervollen Studien der beiden letzten Decennien, bis auf einige wenige Arten bekannt. Nichts destoweniger sind die Forderungen des H. Verf. an die Sammler noch heute in ihrem vollen Rechte.
Anmerk. d. Uebers.

punkte, durch welche allein der Wissenschaft gedient ist, bleiben Indentification und Authentification.

§. 2. Identification.

Der sicherste und oft der einfachste Weg, die Species zu identificiren, zu der ein entdecktes Nest mit Eiern gehört, ist der, dass man sich Eins der Eltern durch Schuss, Schlinge oder Falle verschafft. Es kommt indess in der Praxis zuweilen vor, dass sich dies aus einem oder dem andern Grunde als zu schwierig erweist; so z. B. die Scheuheit der Vögel, oder zu grosser Nachtheil des Zeitverlustes des Reisenden, oder die Seltenheit der Species, deren Individuen man nicht gern vernichten will. In solchem Falle ist Nichts zu thun, als eine möglichst sorgfältige Untersuchung, bezüglich des Standortes des Nestes, seiner Baustoffe (vorausgesetzt, dass der Sammler das Nest nicht mit nehmen kann,) der Lokalität umher, und der Species, die sich daselbst aufhalten; alles das sollte bei der ersten möglichen Gelegenheit vollständig notirt werden. Hat man einen oder beide Vögel erlegt, so werden sie abgebalgt, oder wenigstens irgend ein charakteristischer Theil von jedem conservirt *) und gehörig etiquettirt in Correspondenz mit der Bezeichnung der Eier und stets unter Bezugnahme auf das Journal oder Notizbuch des Sammlers, in welchem die vollständigen Details zu vermerken sind.

Wir warnen den Oologen speciell, sich nicht durch dies blosse Faktum irre führen zu lassen, dass er Vögel ringsum oder bei dem Neste gesehen hat. Viele Arten der Krähenfamilie sind grosse Eierfresser, und es sind Irrthümer bekannt, die daher entstanden sind, dass man Vögel dieser Art bei Nestern gesehn hat, deren Eigenthümer sie sicherlich nicht waren. Andere, wie die Meisen, obwohl keine Nestplünderer, die ihre Nahrung unaufhörlich suchen, thun dies auch gerade an solchen Orten, wo manche Species bauen. Es kommt auch öfters vor, dass zwei verschiedene Vögel ihre Nester sehr dicht neben einander haben **), und wenn das nahe verwandte Arten sind, so kann

*) Man kann die Vögel auch im Fleisch erhalten, wenn man einfach einige Tropfen Holzessig (pyroligneous acid) mittelst eines kleinen Trichters in den Schlund giesst und die Federn, besonders um den After herum, damit sättigt; nachdem man sie etwa eine Stunde lang hat trocknen lassen, kann man sie in Papier wickeln und einpacken. Dies Verfahren wurde mir durch Mr. John Hancock freundlichst mitgetheilt, und ich habe seither erfolgreiche Versuche damit gemacht.

*) Es kommt sogar vor, und mir selber sind vier Fälle der Art begegnet, dass eine Art ihr Nest unmittelbar auf das einer andren bauet, und der Eigner des untern Nestes die Eier des obern bebrütet. So fand ich ein Gelege von

der Sammler leicht getäuscht werden. So hatten, wie es zur Kenntniss des Schreibers gekommen, *Tringa alpina* und *maritima* ihre Nester nur einige Fuss weit von einander. Zuerst wurde nur ein Paar der erstern gesehn, welches durch sein Betragen seine Besorgniss verrieth. Nach einigem Suchen wurde das Nest mit 4 Eiern entdeckt. Der Beobachter war einer der besten damals lebenden praktischen Oologen, und er sah mit einem Blick, dass dies nicht das Nest war, welches er gern haben mochte; aber ein weniger Erfahrener würde ohne Zweifel und ohne Weiteres geschlossen haben, dass er die Eier der seltenern Art gefunden habe. In der That kann man im Allgemeinen von den meisten Vögeln sagen, dass wenn und wo immer sie ihre eigenen Nester haben, sie auch mit denen ihrer Nachbarn bekannt sind, welche sie durch ihr Betragen dem Sammler oft verrathen werden, der sie wachsam beobachten mag. Hingegen legen Vögel auch gelegentlich und zufällig ihre Eier in die Nester anderer Arten, selbst wenn sie nicht, wie die Kuckuke der alten Welt *(Cuculus, Eudynamis* und *Oxylophus)* oder *Molothrus pecoris*, Schmarotzer sind; so sind Eier von *Somateria mollissima* in einem Möven-Neste gefunden worden und andre ähnliche Fälle bekannt *), die, wenn es nahe verwandte Arten betrifft, leicht zu Verwirrung Anlass gegeben haben mögen, obschon zur Zeit kein Zweifel in die Seele des Sammlers gekommen sein mag.

Es würde unmöglich sein, hier die verschiedenen Methoden abzuhandeln, welche erfolgreich angewendet werden mögen, um sich in den Besitz der Eigenthümer eines Nestes zu setzen, und wirklich, diese Methoden können im Allgemeinen nur durch Erfahrung gelernt werden. Es genügt hier die Anwendung von Fallen, Netzen, Schlingen oder Vogelleim anzudeuten, wo die Scheuheit der Individuen den Gebrauch

---

Calamoh. phragmitis, von dem dicht vor mir *Emb. schoeniclus* abflog; unter dem Neste des Rohrsängers aber befand sich das des Ammers mit dessen Eiern, die durch das Nest von jenem verdeckt waren. Ferner dass die Weibchen beider Arten die Eier des obern Nestes bebrüten. Oder dass zwei Arten in ein der einen Art gehöriges Nest legen, und entweder gemeinschaftlich, wie ich es bei Fasan und Rebhuhn, oder abwechselnd brüten, wie ich es beim Rothkehlchen und Fitislaubvogel beobachtet und schon früher mitgetheilt habe.

Anmerk. des Uebers.

*) Diese Fälle kommen häufiger vor, als man im Allgemeinen glauben dürfte, besonders in solchen Gegenden und Zeiten, wo durch Menschen, Thiere oder Naturereignisse (z. B. Hochwasser) Nester zerstört werden, die noch nicht die volle Eierzahl hatten, oder gar eben erst fertig gebaut waren. Der Vogel vertraut in solchem Falle seine Eier lieber einem andern Neste an, als dass er sie geradezu preis giebt. Anm. d. Uebers.

der Flinte oder Büchse verbietet. Viel Nutzen zieht der Sammler oft von der Praxis der Eingebornen, zumal wenn diese gar nicht oder halb civilisirt sind. In gleicher Weise würde es auch zu weit führen, wollte man eine detaillirte Beschreibung der verschiedenen Mittel und Wege geben, wie die Nester aufzufinden sind. Die Erfahrungen einer einzigen Saison möchte den Meisten einen ganzen Band aufwiegen, der über diesen Gegenstand geschrieben werden könnte. Dennoch wurden einige wenige Winke gegeben, welche dem Anfänger nicht beifallen möchten.

§. 3. Authentification.

Die vollkommenste Methode, die Eier sicher zu bezeichnen, ist die, mit Tinte die Schale zu beschreiben *), und zwar nicht allein den Namen der Art, zu welcher jedes gehört, sondern auch, soweit der Raum es zulässt, die Umstände bezüglich der Art der Identification, welcher das Exemplar unterzogen wurde, die Lokalität, wo, das Datum wann, und der Name der Person, von welcher es genommen wurde, immer mit Zufügung einer Beziehung auf das Journal oder Notizbuch des Sammlers, in welchem vollständigere Details zu geben sind. Es ist rathsam, dies nach irgend einem regelmässigen System zu thun, und die folgende Methode wird als eine solche empfohlen, die sich bereits in der Praxis als bewährt gefunden ist. Die wissenschaftlichen Namen sollten nur gebraucht werden, wenn die Exemplare wirklich genügend bestimmt sind; sonst nur mit einem Zeichen des Zweifels oder in Klammern. Wenn die Bestimmung auf Grund des Besitzes eines oder beider alten Vögel erfolgt ist, fügt man noch eine Notiz dieser Thatsache hinzu: etwa: „beide Vögel gefangen", „Vogel (M. oder W.) erlegt" oder auf engerem Raume mit Abbreviaturen. Beruht die Bestimmung blos auf genauer Beobachtung des Vogels, so bemerkt man das gleichfalls: „Vogel genau gesehn," „Vogel gesehn", wie es nun eben der Fall ist. Auf Eier, welche der Sammler nicht selbst genommen, sondern die ihm von Eingebornen oder überhaupt von Personen ohne

*) Einige Besitzer von Eiersammlungen haben eine grosse Aversion vor Exemplaren, welche auf die hier empfohlene Manier „beschrieben" sind. Bei aller Achtung vor ihrem Beispiele kann ich nicht einer Ansicht beistimmen, die ich als Vorurtheil betrachten muss, und als ein Vorurtheil, welches indirekt zu schädlichen Folgen führt. Die netten und sinnreich gefertigten Zettel oder Etiquetten, welche von manchen Personen angewendet werden, bieten an sich selbst die schlechteste Garantie für die Authenticität der Exemplare, an die sie befestigt sind, da der Process der Entfernung und der Unterschiebung eines andern einer der denkbar leichtesten ist.

wissenschaftliche Kenntniss der Ornithologie gebracht werden, sollte nur der Trivialname oder der vom Finder gebrauchte geschrieben werden, wenn er nicht Erklärung fordert, in welchem Falle der wissenschaftliche Name hinzugefügt werden mag, aber stets in Parenthese, unter Zufügung der nöthigen sonstigen Bemerkungen. Eier, welche der Sammler gefunden aber nicht sicher bestimmt hat, die er aber zu kennen glaubt, mögen mit dem deutschen (englischen) Namen bezeichnet werden, oder wenn ein solcher nicht existirt, mit dem wissenschaftlichen, jedoch stets mit einem Fragezeichen (?) oder der Notiz „nicht identificirt" dahinter. Wenn der Sammler es vorzieht, können manche dieser Notizen in Zeichen oder Abbreviaturen geschrieben werden, aber nur unter der Bedingung, dass das angewendete System mit Personen zu Hause verabredet und dass es bekannt ist, dass diese den Schlüssel dazu haben. Jedes einzelne Exemplar sollte eine Inschrift tragen: die aus demselben Neste eine übereinstimmende, aber die aus verschiedenen Nestern, besonders derselben oder nahe verwandter Species, niemals eine solche, dass daraus Confusion entstehen könnte. Es ist rathsam jedes Ei sofort einstweilen mit dem Bleistifte zu bezeichnen; die definitive Aufschrift, stets mit Tinte, sollte aber bis nach Ausleerung der Eier verschoben werden. Die Nummer am Ende der Aufschrift bezieht sich in allen Fällen auf die Buchung des Sammlers in sein mit vollständigen Daten versehenes Journal. Die Worte oder Buchstaben vor der Nummer auf die Namen der Sammler, von denen nicht zwei dieselbe Bezeichnung anwenden sollten. Der Anfangsbuchstabe des Namens, vor der Nummer gesetzt, wird meist genügend sein.

§. 4. Beschreibung der Entleerungs-Instrumente.

Fig. 1, 2 und 3 stellen Eierbohrer dar, mittelst deren man kreisrunde und glattrandige Löcher in die Schale bohren kann. Diese Bohrer sollten vom besten Stahl sein, den man nur bekommen kann, und von verschiedener Grösse. Fig. 1 ist geeignet für die kleinsten Eier, selbst der Colibri's, bis zur Grösse der Singdrossel-Eier *(Turdus musicus.)* Die Rinnen des Bohrers sollten mittelst eines Meissels geschlagen werden. Fig. 2 wird für die meisten Eier passend sein, mit Ausnahme der sehr grossen Vögel und der Seevögel, welche gewöhnlich Eier mit starker und weicher Schale legen. Die Rinnen mögen entweder mit dem Meissel oder mit der Feile gefertigt werden; bei dem Gebrauche der letztern ist indess grössere Sorgfalt anzuwenden. Fig. 3 ist bestimmt für die grösten nnd auch für einige kleinere Eier, welche einen kalkigen Ueberzug haben, wie *Crotophaga*. Die Rinnen werden mit

der Feile gemacht. Bei der Fabrikation all dieser Bohrer ist mit der grössten Sorgfalt darauf zu sehen, dass die Rinnen einander parallel laufen, und deren Ränder oder Schneiden gleichmässig sind und in einer Ebene liegen. Je kleiner der Bohrer ist, desto spitzer muss der Winkel der Spitze sein. Die Bohrer können nach Belieben mit Handhaben versehen sein, oder nicht. Die mit Handhaben schützen mehr vor einem Krampf in den Fingern, der oft Zerbrechen der Eier verursacht.

Fig. 2 a, und 2 b, geben eine Vergrösserung zur deutlicheren Ansicht der Art und Weise, in welcher die Rinnen geschlagen werden müssen *).

Fig. 4 und 5 stellen Bläseröhren vor. Sie werden am besten von Metall und zu unserm Zwecke von Nickel (German Silver) gemacht, das weniger leicht rostet. Man sollte sie in zwei Grössen haben, da eine grosse nicht für kleine Eier geeignet ist, und eine kleine bei Anwendung für grosse Eier Zeitverlust verursacht. Sie müssen so leicht als möglich gemacht werden und hauptsächlich ist darauf zu sehen, dass die untere Oeffnung so weit ist, als die Grösse des Rohrs es nur erlaubt. Natürlich muss die Aussenseite vollkommen glatt sein **).

Fig. 6 stellt eine Röhre zum Aussaugen kleiner Eier dar. Die zwiebelförmige Erweiterung nimmt den Inhalt der Eier auf und verhütet, dass dieser den Mund des Operators erreicht und so Ekel erregt. Dies Instrument wird am besten von dünnem Glase gemacht, das leicht rein gehalten werden kann. Auch von dieser Röhre gilt, was oben von der Grösse der untern Oeffnung gesagt wurde.

Ein Stück dünnen Drahts, (Fig. 7) lang genug, dass es durch die Röhren hindurchreicht, muss der Operator stets zur Hand haben, um den Verstopfungen durch kleine Stücken des Embryo oder halbtrocknen Dotters, welche leicht vorkommen können, zu begegnen.

Fig. 8 ist eine Spritze, welche man vortheilhaft zum Ausspülen der Innenseite der Eier finden wird. Sie mag von irgend einem Metall gefertigt sein; obschon eine von Zinn passend wäre, so ist sie doch wegen ihres Gewichtes ungeeignet. Man empfiehlt Nickel, wie für die

---

*) Das wichtige Resultat, das dadurch gewonnen wird, ist die Bildung einer cirkelrunden Oeffnung mit glattem Rande. Im Nothfalle dient ein gewöhnlicher Nagel oder eine dreischneidige Nadel, aber beide müssen mit äusserster Sorgfalt angewendet werden. Eine Rattenschwanz-Feile, am Ende scharf zugespitzt, ist gleichfalls ein wirksames Instrument, wie ich von Rev. S. C. Malan freundlich berichtet bin, der sie dem oben empfohlenen Bohrer vorzieht.

**) In Ermangelung einer Blaseröhre wird ein Schilf-, Stroh- oder Grashalm jene allenfalls ersetzen.

gewöhnlichen Blaseröhren *). Der Ring am Stempel muss gross genug sein, dass der rechte Daumen des Operators hineinpasst, denn es ist zu bemerken, dass die Spritze mit einer Hand gehandhabt werden muss.

Fig. 9 und 10 stellen Scheeren von einer Gestalt vor, die man sicher als sehr nützlich befinden wird; Fig. 9 zum Durchschneiden der Knochen des Embryo, bevor er herausgezogen wird, und Fig. 10 zum Durchschneiden einzelner Theile während er mittelst eines der Haken, Fig. 11. 12 und 13 herausgezogen wird. Die letztern variiren in der Grösse von der einer gewöhnlichen Nadel bis zu der eines starken Drahts, und die Länge ihrer geraden Theile sollten lieber den Durchmesser der Eier, zu denen man sie gebraucht, übertreffen.

Fig. 14 stellt ein Messer mit gekrümmter Schneide dar, das zum Aufschneiden des Embryo vor dem Ausziehen sehr dienlich ist.

Fig. 15 und 16 stellen ein Federmesser und Scalpel mit verlängerter Klinge und Schaft zu demselben Zwecke dienlich dar. Fig. 15 ist vielleicht auch das beste Instrument zur Entfernung der Haut von der Oeffnung. Man setzt zu dem Ende die Klinge perpendikular ein und schabt damit den Rand des Loches, sobald es gebohrt ist.

Fig. 17 stellt eine Zange (Pincette) vor, um die Theile des zerschnittenen Embryo herauszuziehen. Die Federkraft darf nicht zu lebendig sein, weil sie sonst leicht Brüche der Schaale verursacht. Die innere Seite der Spitzen muss etwas rauh sein, um das Entschlüpfen der ergriffenen Stücke zu verhüten.

§. 5. Präparation der Eier.

Man entleert die Eier mit dem geringsten Aufwande von Mühe durch eine Oeffnung **), welche mittelst eines der bereits beschriebenen Bohrer in der Mitte der Längsseite gemacht wird, wie Fig. 18 und 19 zeigen. Das Loch steht natürlich in Verhältniss zur Grösse des

---

*) Ich ziehe Glas für alle jene von mir längst gebrauchte Ausblase- und Aussauge-Instrumente vor. Ein Nachtheil — aber nur der einzige — ist freilich, dass sie minder dauerhaft sind, aber auch leichter zu ersetzen. Anm. d. Uebers.

**) Diejenigen, welche noch vorziehen, zwei Oeffnungen zu machen, mögen sie wenigstens nicht an den Enden der Eier oder an den entgegengesetzten Seiten (nicht an den Endpunkten des grossen oder kleinen Durchmessers) anbringen. In beiden Fällen leidet das äussere Ansehn der Eier als Kabinetsstücke, und im ersten die Genauigkeit des Messens, (sowie die Festigkeit, namentlich kleiner Eier, indem die Hauptaxe durchbohrt ist.) Will man zwei Löcher machen, so geschehe es an derselben (und zwar an der weniger charakteristisch oder schön gefärbten und gezeichneten) Seite, so dass die kleinere Oeffnung (Fig. 20) unweit des spitzen, die grössere unweit des stumpfen Endes angebracht wird.

Eies und dem Stadium der Bebrütung. Stark bebrütete Eier werden leichter entleert, wenn sie einige Tage liegen bleiben, aber die Operation darf nicht zu lange hinausgeschoben werden, sie bersten sonst gern heftig auseinander, sowie man sie anbohrt, obwohl dies vermieden werden kann, indem man sie während des ersten Anbohrens unter Wasser hält. Wenn das Loch gebohrt ist, nimmt man die Haut in demselben mittelst des Federmessers rein hinweg, wodurch nicht allein die Entfernung des Inhalts sondern auch die nachherige Reinigung erleichtert wird. Das dünne Ende der Blaseröhre wird dann eingeführt, während das andere Ende an den Mund gesetzt, und — zu Anfang recht sanft — geblasen wird. Findet man, dass der Embryo mässig entwickelt ist, so wird mittelst der Spritze *) ein Wasserstrahl eingeführt und das Ei dann sanft geschüttelt, darauf die Blaseröhre wieder angewendet, bis mittelst fortgesetzten Gebrauches beider Instrumente unter Beihülfe von Scheere, Haken, Messer und Zange der Inhalt vollständig entfernt ist. Sodann wird das Ei mittelst der Spritze mit Wasser gefüllt sanft geschüttelt und ausgeblasen, ein Process, der so oft wiederholt werden muss, bis das Innere vollkommen rein ist; dann wird es mit der Oeffnung nach unten auf eine mehrfache Lage von Löschpapier oder feine Leinwand gelegt, und die Lage auf diesem Polster gelegentlich verändert, bis es völlig trocken ist. Während dieser Zeit muss es so viel als möglich vor dem Lichte, besonders vor Sonnenschein geschützt werden, da die Farben dann mehr als in späterer Zeit zu bleichen geneigt sind. Sehr kleine Eier mag man, wenn ihr Inhalt frisch ist, mit dem Zwiebelrohre (Fig. 6) aussaugen und dann ausspülen wie vorher gezeigt. Es ist stets räthlich so viel möglich das Nasswerden der Aussenseite der Schale zu vermeiden, da die Wirkung des Wassers die „Blume" **) zu zerstören, die Farbe zu verändern und in manchen Fällen die Krystallisation zu alteriren fähig ist; desshalb sollten Schmutzflecken oder Kothspuren niemals entfernt werden. Es

*) Obwohl im Besitze einer sehr kleinen leichten Spritze von Glas, habe ich doch immer eine, in eine feine Spitze ausgezogene Glasröhre, oder eine Zwiebelröhre zum Einführen des Wassers vorgezogen. Man zieht das Wasser durch Luftentleerung mittelst des Mundes ein, und hat es ganz in der Gewalt, ob man das Wasser mehr oder weniger kräftig in die Oeffnung des Eies blasen will. Mindestens bei kleinen Eiern ist mir die Spritze gefährlich erschienen.
Anmerk. d. Uebers.

**) Ich übersetze das Wort „bloom" wörtlich und acceptire es als sehr bezeichnenden terminus technicus für den zarten „Duft oder Reif", der namentlich frisch gelegte Eier vieler Arten auszeichnet und der leider durch achtlose Behandlung bei der Präparation so oft verloren geht. Anm. d. Uebers.

ist sehr zu empfehlen das Ei während der Operation des Ausleerens über ein Gefäss mit Wasser zu halten, um ein Zerbrechen zu verhüten, falls es aus den Fingern gleiten sollte.

Sollte das Eidotter getrocknet sein, so führe man eine kleine Portion kohlensaures Natron ein, (aber mit grosser Vorsicht, dass es die Aussenseite der Schale nicht berührt, in welchem Falle die Farbe leiden kann,) und fülle dann das Ei mit Wasser und lasse es einige Stunden mit der Oeffnung nach oben liegen, worauf man den Inhalt aufgelöst finden und ihn mittelst der Blaseröhre und eines der Haken leicht entfernen wird. Es ist wohl unnöthig, hinzuzufügen, dass die Handhabung der verschiedenen Instrumente die grösste Vorsicht erheischt; indess einige Versuche werden dem Sammler die für den Erfolg nöthige Geschicklichkeit geben. Die Eier dürfen nicht eher beschrieben werden, als bis die Schale vollkommen trocken ist, die Tinte läuft sonst auseinander und die Schrift wird unlesbar. Eier mit kalkigem Ueberzuge wie die der Anis *(Crotophaga)* Tölpel *(Sula)* und Kormorane *(Pelecanidae)* und andere mögen füglich durch Einschneiden mittelst einer Nadel oder der Bohrerspitze bezeichnet werden; so auch die der Schneehühner *(Lagopus)*, nur muss man die stark gefärbten Flecken dazu auswählen. Die Aufschriften sollten stets an derselben Seite geschehen, wo sich das oder die Löcher finden, und auf den möglichst kleinsten Raum beschränkt werden. Man wählt die am wenigsten charakteristisch gezeichnete Seite für die Löcher aus.

Sehr stark bebrütete Eier, von welcher Grösse sie auch sein mögen, sollten in folgender Weise behandelt werden, die alle anderen dem Schreiber bisher bekannt gewordenen Methoden übertrifft. Fig. 21 zeigt ein Stück Papier; eine Anzahl solcher Stücke, wenn sie mit Gummi eins über das andere an das Ei geklebt werden und getrocknet sind, machen die Schale so fest, dass die oben beschriebenen Instrumente durch die Oeffnung in der Mitte derselben eingeführt und mit dem besten Erfolg gehandhabt, und so ein völlig ausgebildeter Embryo zerschnitten und die Stücken durch ein sehr mässig grosses Loch ausgezogen werden können; die Anzahl der erforderlichen Lagen hängt natürlich sehr ab von der Grösse des Eies, dem Stadium der Bebrütung und der Stärke der Schale und des Papiers. Fünf oder sechs Stück gehören mindestens dazu, um mit Sicherheit zu operiren, und zwar sollte man jede Lage trocken werden lassen, bevor man die nächste aufleimt. Die Ausschnitte am Rande bewirken, dass das Ganze hübsch glatt anliegt; die Oeffnung in der Mitte schneidet man einzeln vorher aus oder die ganze Reihe der Lagen wird durchbohrt, wenn das Loch

ins Ei gemacht wird. Der Bequemlichkeit halber mögen die Papiere schon vorher mit Gummi bestrichen und angefeuchtet werden, wenn man sie gebrauchen will. Ohne Zweifel dürften Stückchen Leinen- oder Baumwollenzeug denselben Dienst leisten. Wenn die Operation beendigt ist, löst man mittelst einfacher Anwendung von Wasser (besonders warmen) durch die Spritze die Lagen auf, die von einander getrennt und zu fernerem Gebrauche getrocknet werden können. Die Zeichnung giebt die Grösse der Papiere, wie diese etwa für Eier von der Grösse von Hühnereiern geeignet sind.

Der sicherste Weg bei Anwendung dieser Methode ist, dass man recht viele Lagen von dünnem Papier und viel dicken Gummi nimmt; aber das ist natürlich auch der langweiligste. Dennoch ist es ganz der Mühe werth, wenn es sich wirklich um seltene Exemplare handelt, und lässt sich nicht schlechter operiren nach Verlauf einiger Tage, welche der Gummi zum Trocknen und Hartwerden braucht. Der Naturforscher, der zuerst auf diese Methode kam, hat sie vollständig entsprechend gefunden in jedem Falle, wo er sie angewendet: vom Ei des Adlers bis zu dem des Kolibri, und unter den Englischen Oologen ist sie allgemein adoptirt worden.

Die sicherste Methode der Verpackung der Eier für weitere Reisen und Versendungen, bei denen nicht immer auf die schonendste Weise verfahren wird, ist folgende: man wickelt jedes Ei einzeln in Werg, Flachs, Wolle, Baumwolle oder anderes ähnliches Material, wie um einen Ball zu bilden, legt diese Bälle einen neben den anderen in eine starke Büchse, Kästchen oder Schachtel, und zwar so, dass kein Raum bleibt, ihre Lage zu verändern. Wem diese Methode zu mühevoll erscheint, der lege zunächst eine Lage von den eben erwähnten Substanzen auf den Boden des Kistchens, dann eine Lage Eier, dann wieder eine Lage Packmaterial und sofort, bis dies Behältniss vollständig angefüllt ist. Man schüttelt es dann, und wenn man irgend ein Geräusch des Inhalts hört, so fügt man noch Packmaterial zu. Als allgemeine Regel gilt, dass ausgeblasene Eier aneinander nicht zerbrechen, wohl aber an den Seiten des Behältnisses; unausgeblasene muss man wegen ihres Gewichtes stets von einander trennen. Andererseits ist die sicherste Methode, Eier so zu verpacken, dass sie zerbrochen ankommen, obwohl natürlich mit der entgegengesetzten Absicht, oft empfohlen worden: nämlich sie in ein Behältniss zu thun und die Zwischenräume mit Kleie, Sägespänen, Salz oder Sand auszufüllen. Die Resultate dieser Methode sind nach einer Seite hin verschieden: wenn die Eier unausgeblasen sind, werden sie nach gehörigem Rütteln und Schütteln am Boden,

wenn sie ausgeblasen sind, oben auf gefunden werden; aber in beiden Fällen wird andererseits das Resultat dasselbe sein: viele zerbrochen. Es giebt vielleicht keinen grösseren Verdruss für einen Oologen, als von einem Correspondenten eine vielleicht werthvolle und sorgfältig gesammelte, aber wegen schlechter Verpackung zerbrochen ankommende Sendung Eier zu erhalten.

§. 6. Schlussbemerkungen.

Die besten Verbündeten eines Sammlers sind die Landesbewohner, sowohl Eingeborene als Kolonisten, und er sollte sich stets bemühen mit ihnen auf dem intimsten Fusse zu stehen, auch durch Festsetzung kleiner Belohnungen für die Entdeckung von Nestern oder Eier. Man sollte stets darauf dringen, dass die entdeckten Nester an Ort und Stelle gezeigt würden, und die Höhe der Bezahlung sollte im Verhältniss zum Erfolge der Bestimmung der Species stehen. Es müsste standhaft jede, auch die geringste Remuneration für weggenommene und gebrachte Nester und Eier verweigert werden. In der Regel werden die Eier der verschiedenen Arten von Strandläufern und Schnepfen (*Charadriadae* und *Scolopacidae*) von den Oologen aller Länder am meisten verlangt. Diese Vögel brüten meist in höhern nördlichen Breiten, oft aber auch in höhern Lagen südlicherer Länder. Ihre Nester sind fast immer schwer zu entdecken, selbst wenn man die Vögel entdeckt hat. Ihre Gewohnheit ist, wenn der Boden mit Kräutern überall bedeckt ist eine Strecke vom Neste zu laufen, bevor sie bei Annäherung des Beobachters auffliegen; ist der Boden kahl, so werden sie versuchen der Beobachtung zu entgehen, indem sie sich drücken bis diese nicht mehr zu fürchten ist. Die beste Methode ihre Nester, so wie die einiger anderen Arten zu finden, ist die, dass sich der Sammler selbst in der Nähe des Platzes verbirgt, wo er die Eier zu vermuthen Grund hat, und die Rückkehr des Vogels zum Neste, wenn nöthig, mit dem Telescope zu beobachten sucht; sollte dies fehlschlagen, so muss er, nachdem er dem Vogel Zeit gelassen hat zu Nest zu gehen, plötzlich schiessen oder aufspringen und schreien: in seiner Ueberraschung wird der Vogel oftmals sogleich auffliegen oder wenigstens, ohne weit zu laufen. Um die Nester auf Felsen bauender Vögel zu erreichen, kann man einen Mann oder Knaben an einem Seile von oben herablassen, wenn sie zu erreichen sind. Das Seil muss stets unter den Armen der herabzulassenden Person befestigt sein, da durch die Friction des Seiles abgelöste Substanzen auf ihn fallen, ihn für einen Augenblick erschrekken oder betäuben und so veranlassen können, dass er seinen Halt los lässt. Aber überall und immer sollte der Eiersammler sich erinnern,

dass Identification und Authentification die Hauptsache sind, für deren Erreichung keine Mühe zu anstrengend, keine Sorgfalt zu gross ist.

Es liegt ausserhalb des Zweckes dieser Zeilen Bemerkungen über das Arrangement oder die Aufstellung der Eier im Kabinette zu geben. Was versucht wurde ist einfach eine Reihe von Rathschlägen für Sammler im Freien. Sie sind zu Gunsten des Studiums der Oologie speciell erforderlich, um grösseren Eifer zu wecken, als Manche im Aufsuchen und Aufzeichnen genauer Information bezüglich der von ihnen gelieferten Exemplare bisher zu zeigen gewohnt waren, und zwar zur rechten Zeit und am rechten Orte, wo man nur aufsuchen und aufzeichnen kann. Es folgt mit Nothwendigkeit, dass solche Information von den Oologen daheim nicht vernachlässigt, sondern in die Kataloge ihrer Sammlungen, welche alle Oologen führen müssen, sorgfältig eingetragen und erhalten werden sollten.

Briefliche Mittheilungen, Oeconomisches und Feuilleton.

Briefliches über einige Cypselinen-Nester auf Java.

An den Herausgeber. Gadok, auf Java, 25. Mai 1860.

. . . . . Schon mehrmals habe ich hier einen kleinen *Cypselus* erhalten, der sein Nest aus Samenwolle, die er mit seinem Speichel zu einer gelblichen, filzähnlichen Masse zusammenklebt, baut und an die Blätter mehrerer Palmen, besonders der Pinangpalme befestigt. Ich halte diesen kleinen *Cypselus* für *C. affinis* Gr., ob mit Recht, kann ich natürlich erst entscheiden, wenn ich das Werk von Gray „Illustr. Ind. ornith.“ werde erhalten haben. *) In der Färbung ähnelt er *Collocalia nidifica*, ist jedoch lichter und merklich kleiner. Länge des Vogels 110 Millim., des Flügels 100 Millim., des stark ausgeschnittenen gabelförmigen Schwanzes 50 Millim.

Eine andere recht interessante Entdeckung habe ich vor Kurzem in einer Felsenhöhle an der Südküste Java's gemacht. Ich hatte nämlich von dort aus ein Nest erhalten, das in seiner Bauart dem des so eben

*) Dr. Bernstein hat kürzlich den Vogel eingesandt; über diesen sowie über einige andere zweifelhafte, anscheinend neue Arten werde ich nach genauer Untersuchung Einiges mittheilen. D. Herausg.